

使用说明书

数字显示式调节器 PXH 参数装载器

型号：PXH

富士电机系统株式会社 / 富士电机仪表(上海)有限公司

INP-TN514208a-C

承蒙您购买富士的数字显示式调节器(PXH)，深表感谢。
请仔细阅读使用说明书，正确进行使用。
并请安排，将本使用说明书交付给最终使用本产品的人员手中。

请注意　本书的内容将来若有变更，恕不通知，敬请谅解。
关于本书的内容，我们尽了最大努力以保证其正确性，但对包括由于书中的误记、内容遗漏、或因使用有关内容而导致的间接损害等任何损失，本公司概不负责，敬请谅解。

目 录

1　关于本软件的版权

本软件的版权属于本公司。严禁复制或擅自散发。
本软件是作为通信软件样品(无偿)进行提供的，并不保证本软件的运行。

2　概要

本软件是进行数字显示调节器(PXH)的参数设定及整定的辅助工具。可通过软件编辑、保存设定条件。
可以在计算机上进行参数设定、编辑、保存，因此也可将设定复制到多台PXH上。并且，作为PXH的整定辅助工具，可以对PV、SV、MV的趋势显示、整定参数(P、I、D)进行设定。

3　推荐配置

适用计算机　：PC/AT兼容计算机
适用OS　：已在Windows2000 (日文版/英文版)，
Windows XP (日文版/英文版) 上进行了运行确认。
RAM　：建议128M字节以上
硬盘有效容量　：建议100M字节以上
CD-ROM驱动器：要
显示器分辨率　：1024×768点以上
※ 本公司已在DELL INSPIRON 3800G 750GT (笔记本电脑) 中进行了运行确认。

4　安装、卸载方法

· 安装
将CD-ROM插入驱动器，即自动显示出Top页面，请按提示内容进行操作。若不能自动启动Top页面时，请通过开始菜单的“指定文件名运行”运行￥japanese￥loader￥setup.exe。

· 卸载
请选择Windows 2000或Windows XP启动菜单的[设置(S)] → [控制面板C] → [添加/删除应用(程序)]，进行卸载。

5　与PXH的连接方法

① 通过RS-232C连接

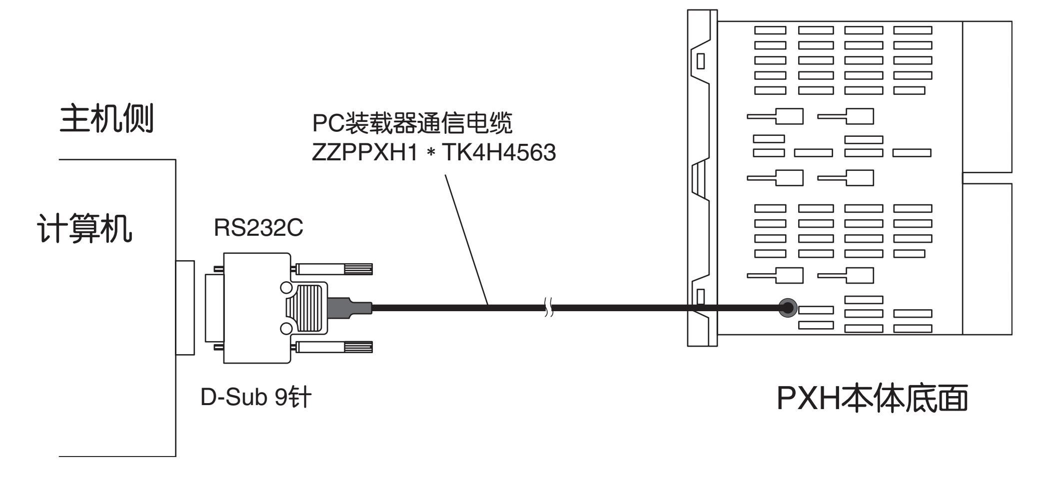


图 5 – 1 计算机和PXH的连接(RS-232C)

准备装载器电缆(另售品)。用装载器电缆连接计算机的RS-232C端口(D-sub 9针)和PXH的装载器连接端口。

另售品　型号：ZZPPXH1 * TK4H4563

② 通过RS-485连接

准备RS-232C/RS-485通信变换器。

按通信变换器的说明，如右图(图5 – 2)所示进行连接。

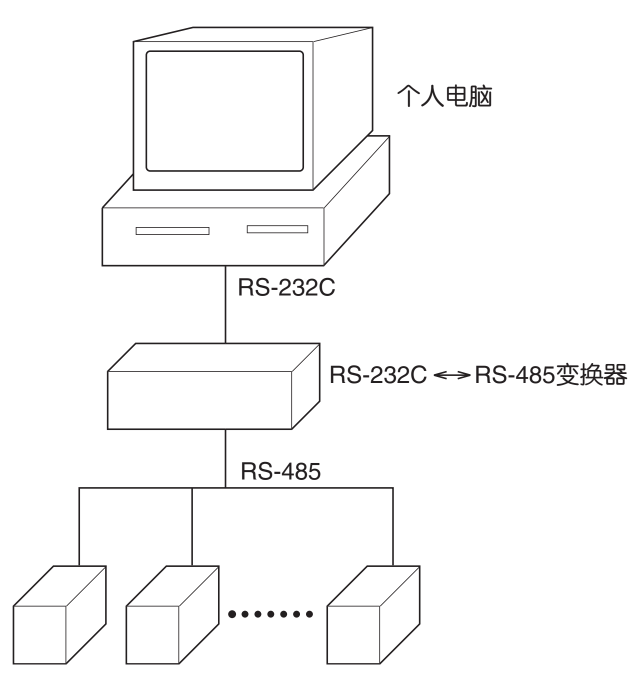


图 5 – 2 计算机和PXH的连接 (RS-485)

推荐通信变换器		
(株)R·A系统公司生产	**RC-77 (隔离型)**	**http://www.ras.co.jp**
欧姆龙(株)生产	**K3SC-10 (隔离型)**	**http://www.omron.co.jp**

6　启动画面

从启动菜单启动“PXH Loader”，则显示出作业选择画面(图6－1)。

作业选择项目中有：

① 新建
② 打开文件
③ 从PXH读取

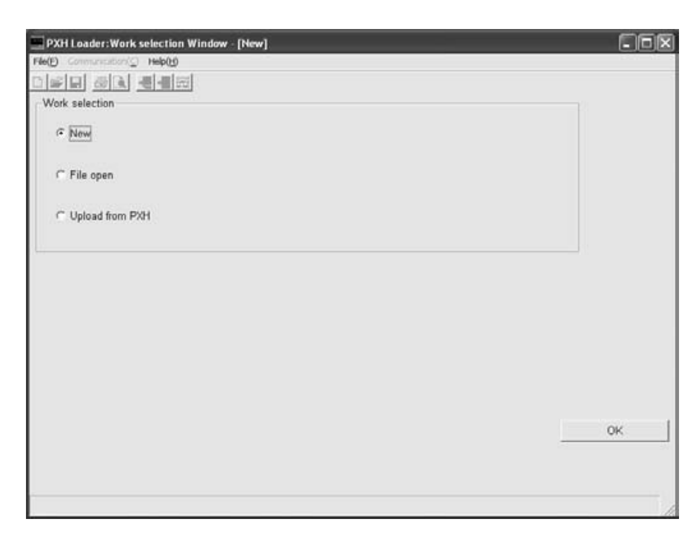


图 6－1 作业选择画面

6-1　新建

新建数字显示调节器(PXH)的参数设定。

① 从作业选择画面选择[新建]，点击[OK]按钮，即显示出图6－2的模板选择画面。

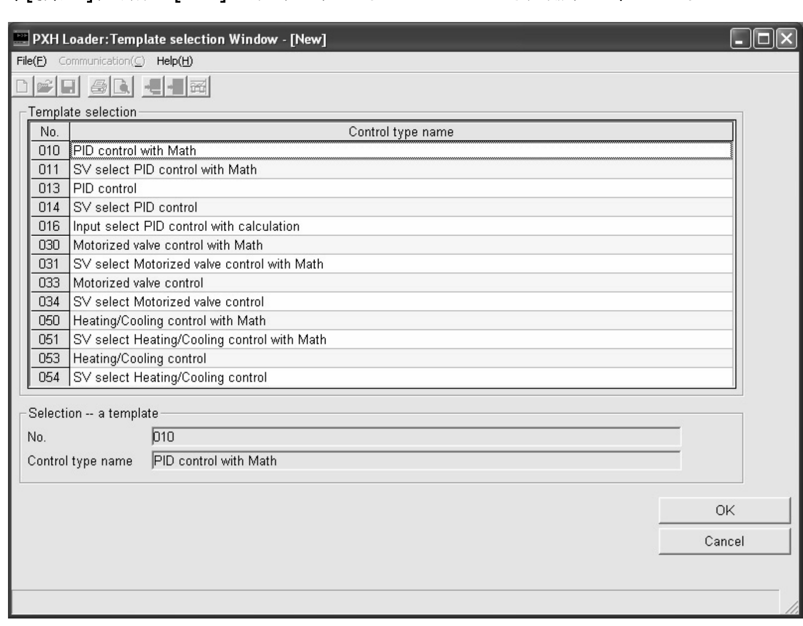


图 6－2 模板类型的选择画面

② 从模板选择的列表中点击希望的控制类型名称，即在画面下部显示出选中的模板。
接着，点击[OK]按钮，确定要使用的模板，显示出[Ch8(输入输出定义)设定画面](图6－3)。

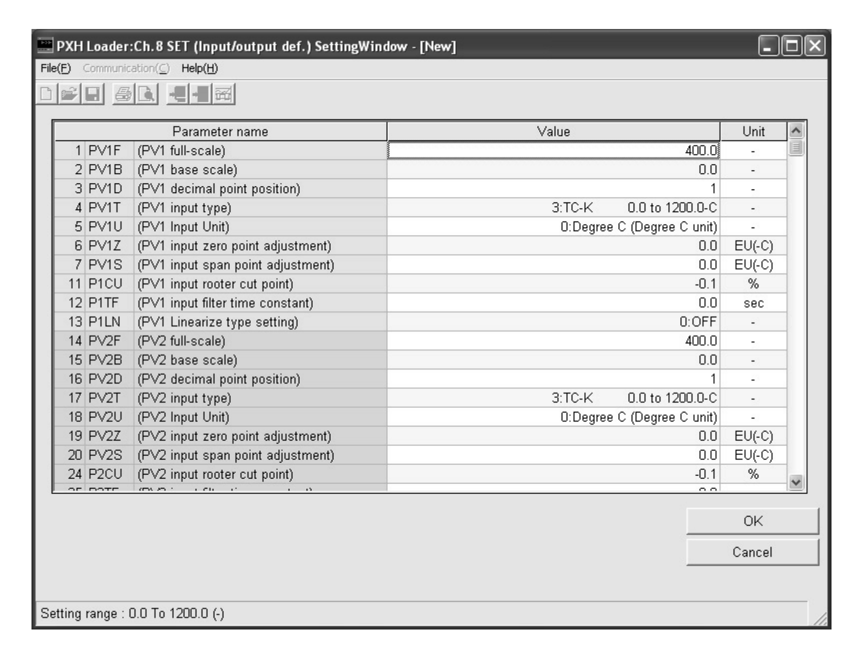


图 6 – 3 Ch8(输入输出定义)设定画面

③ 进行输入输出定义的设定。

双击Ch8(输入输出定义)设定画面的[设定值]，则可直接输入，也可以通过下拉菜单变更设定值。

④ 点击[OK]按钮，即显示出菜单画面(图7 – 1)。

6-2 打开文件

读取已有的参数设定。

① 从作业选择画面选择[打开文件]，点击[OK]按钮(图6 – 4)。

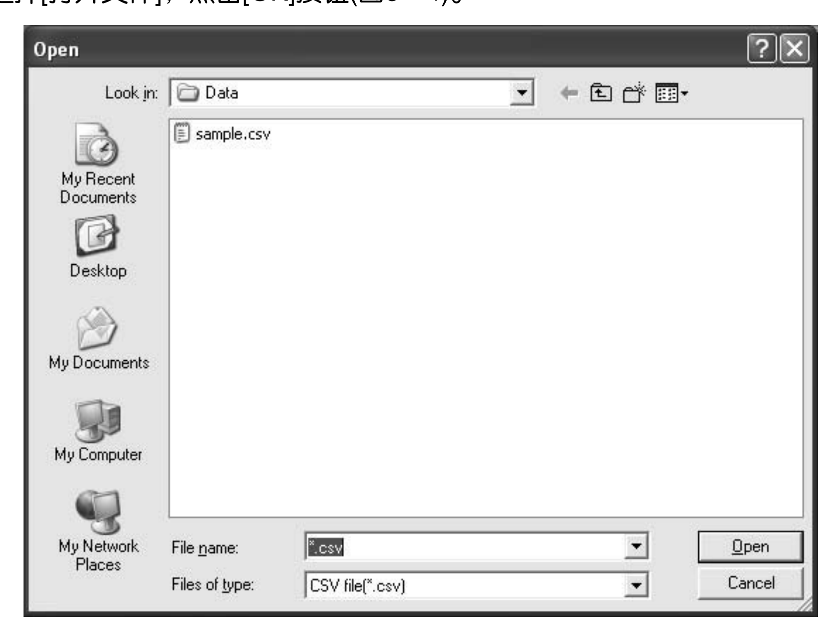


图 6 – 4 文件选择

② 选择已有的设定文件后，点击[打开(O)]按钮。

③ 按提示信息进行操作，将文件中保存的参数读入到装载器，显示出菜单画面(图7 – 1)。

6-3　从PXH读取

可从PXH读取设定值，进行变更、保存。

① 选择作业选择画面中的[从PXH读取]，点击[OK]按钮。
② 在通信条件设定画面(图6－5)进行设定后，点击[执行]按钮。
[注] 使用RS232C装载器端口时，请务必将站No.设定为“1”使用。

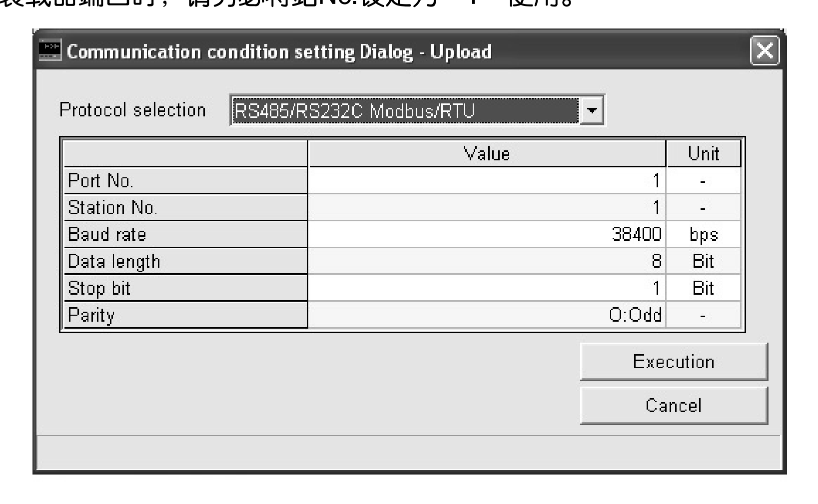


图 6－5 通信条件设定

③ 按提示信息进行操作，在读取PXH的参数后，显示出菜单画面(图7－1)。

7　菜单画面

菜单画面(图7-1)具有以下功能。

1）各Ch的参数设定、变更
2）参数设定的保存
3）读取参数设定的文件
4）参数的上传(PXH→PC)
5）参数的下载(PC→PXH)
6）切换到整定画面
7）参数一览表的预览
8）参数一览表的打印
9）打印预览的CSV格式保存

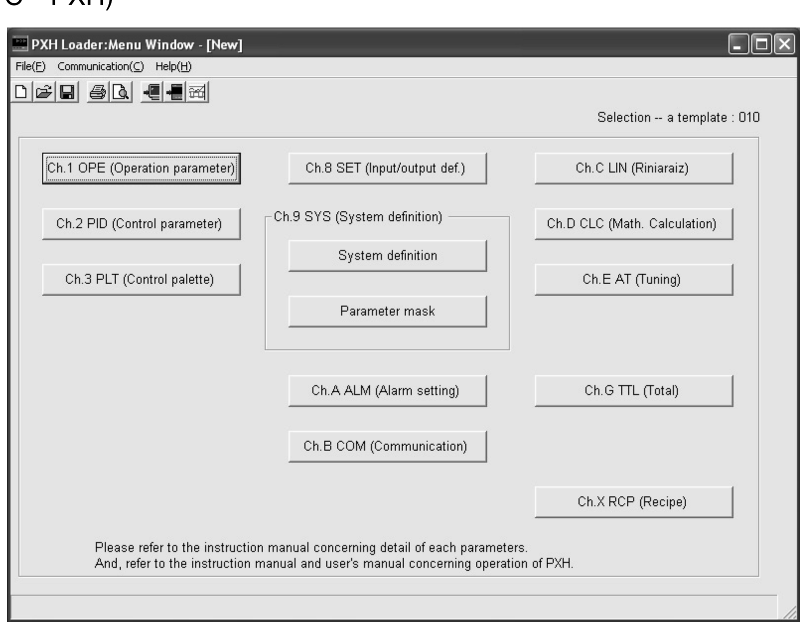


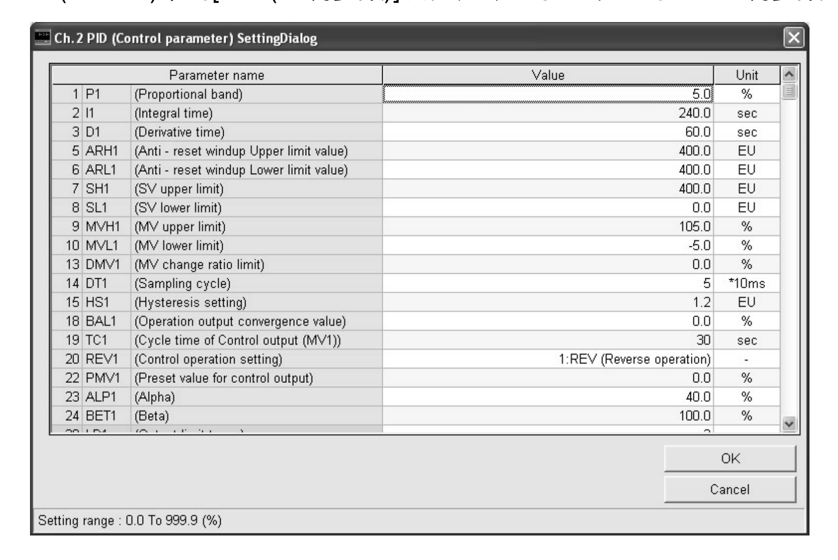
图 7－1 菜单画面

7-1　参数设定

进行PXH的各Ch参数的设定、变更。

例1) 设定CH2(控制参数)的参数时

点击菜单画面(图7－1)中的[Ch2(控制参数)]按钮，即显示出下图的Ch2控制参数一览表画面。



Ch. 2 PID (Control parameter) SettingDialog

	Parameter name		Value	Unit
1	P1	(Proportional band)	5.0	%
2	I1	(Integral time)	240.0	sec
3	D1	(Derivative time)	60.0	sec
5	ARH1	(Anti - reset windup Upper limit value)	400.0	EU
6	ARL1	(Anti - reset windup Lower limit value)	400.0	EU
7	SH1	(SV upper limit)	400.0	EU
8	SL1	(SV lower limit)	0.0	EU
9	MVH1	(MV upper limit)	105.0	%
10	MVL1	(MV lower limit)	-5.0	%
13	DMV1	(MV change ratio limit)	0.0	%
14	DT1	(Sampling cycle)	5	*10ms
15	HS1	(Hysteresis setting)	1.2	EU
18	BAL1	(Operation output convergence value)	0.0	%
19	TC1	(Cycle time of Control output (MV1))	30	sec
20	REV1	(Control operation setting)	1:REV (Reverse operation)	-
22	PMV1	(Preset value for control output)	0.0	%
23	ALP1	(Alpha)	40.0	%
24	BET1	(Beta)	100.0	%

OK
Cancel

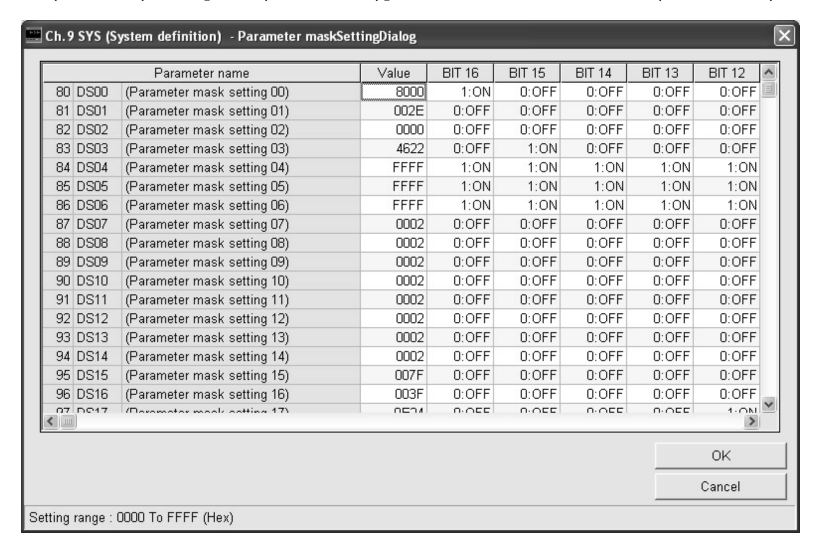
Setting range : 0.0 To 999.9 (%)

图 7－2　Ch2(控制参数)设定画面

双击一览表画面中的[设定值]，则可直接输入，也可通过下拉菜单变更设定值。

例2) 设定Ch9(参数隐藏)的参数时

点击菜单画面(图7－1)中的[Ch9(参数隐藏)]，即显示出下图的Ch9(参数隐藏)一览表。



Ch. 9 SYS (System definition) - Parameter maskSettingDialog

	Parameter name		Value	BIT 16	BIT 15	BIT 14	BIT 13	BIT 12
80	DS00	(Parameter mask setting 00)	8000	1:ON	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
81	DS01	(Parameter mask setting 01)	002E	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
82	DS02	(Parameter mask setting 02)	0000	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
83	DS03	(Parameter mask setting 03)	4622	0:OFF	1:ON	0:OFF	0:OFF	0:OFF
84	DS04	(Parameter mask setting 04)	FFFF	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON
85	DS05	(Parameter mask setting 05)	FFFF	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON
86	DS06	(Parameter mask setting 06)	FFFF	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON	1:ON
87	DS07	(Parameter mask setting 07)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
88	DS08	(Parameter mask setting 08)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
89	DS09	(Parameter mask setting 09)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
90	DS10	(Parameter mask setting 10)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
91	DS11	(Parameter mask setting 11)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
92	DS12	(Parameter mask setting 12)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
93	DS13	(Parameter mask setting 13)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
94	DS14	(Parameter mask setting 14)	0002	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
95	DS15	(Parameter mask setting 15)	007F	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF
96	DS16	(Parameter mask setting 16)	003F	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF	0:OFF

OK
Cancel

Setting range : 0000 To FFFF (Hex)

图 7－3　Ch9(参数隐藏)设定画面

双击一览表画面中的[设定值]，可以设定、变更设定值。另外，双击[BIT1]～[BIT16]，则可通过下拉菜单分别设定参数的显示、不显示。

注) ・关于参数显示隐藏，请参见“用户手册”。

・有的显示隐藏不能通过模板进行变更。

如果将不能设定的值输入到[设定值]中，设定值即自动变更。

例3) 设定ChX(菜单(recipe))参数时

点击菜单画面(图7－1)中的[ChX(菜单(recipe))]，即显示出下图的ChX(菜单(recipe))一览表。

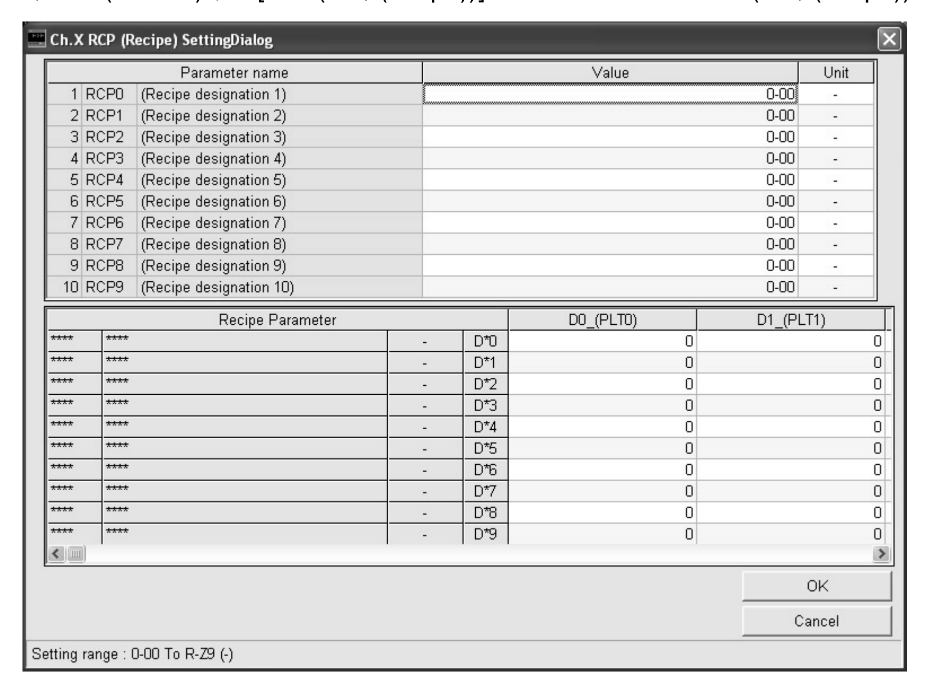


图 7－4 ChX(菜单(recipe))设定画面

双击一览表画面上段的[设定值]，即可设定、变更设定值。

设定值应输入去除显示的“—”的值。(如果输入201，则显示为2－01)

如果设定菜单(recipe)分配，则在画面下段显示出菜单(recipe)参数，可以设定参数组态选择用的数据[D0_(PLT0)～D7_(PLT7)]。

注) ・关于菜单(recipe)参数，请不要将未显示的参数设定给RCP0～RCP9。

・如果新设定RCP0～RCP9，则所有的PXH默认参数将自动插入到参数组态选择用数据中。使用菜单(recipe)功能时请加注意。

・请不要将PAS3(Ch.9－03)设定给RCP0～RCP9。如果进行了设定，则PC和PXH之间将不能进行装载器通信。

7-2　菜单内容

① 文件(F)

・新建(N)

创建新的设定文件。

・打开(O)

打开已有的设定文件。

・覆盖保存(S)

将设定值覆盖保存在文件上。

・另存为(A)

将设定值保存到文件中。

・打印预览(V)

显示打印各页时的图像。

・打印(P)

打印设定值。

・结束(X)

结束“PXH Loader”。

② 通信(C)

・读取(U)

读取微型控制器的设定值。

・写入(D)

写入微型控制器的设定值。

・整定(T)

将PV/SV/MV值进行趋势显示的同时，可变更SV值、PID参数。

③ 帮助(H)

・版本信息(A)

显示版本信息。

※ 通过工具栏的按钮可进行与上述菜单相同的操作。

8　参数的读取方法

可通过以下2种方法读取参数(PXH → PC)。

① 选择作业选择画面(图6 – 1)的[从PXH读取]，点击[OK]按钮。
确认通信条件的设定画面的内容后，点击[执行]按钮。
读取参数设定值后，显示出菜单画面。

② 从菜单画面(图7 – 1)的菜单[通信(C)] → 选择[读取(U)]。
确认通信条件设定画面的内容后，点击[执行]按钮。
读取参数设定值后，显示出菜单画面。
注）当前作业中的参数设定值被丢弃。

9　参数的写入方法

可按以下步骤写入参数(PC → PXH)。

① 通过以下3种方法中的一种，设定想写入的参数。
- ・通过作业选择画面(图6 – 1)的[新建]，设定参数。
- ・通过作业选择画面(图6 – 1)的[打开文件]，读取以文件保存的参数设定。
- ・通过通信从PXH本体读取后，变更参数设定。

② 在菜单画面(图7 – 1)中选择菜单[通信(C)] → [写入(D)]，设定通信条件设定画面(图9-1)后，点击[执行]按钮。

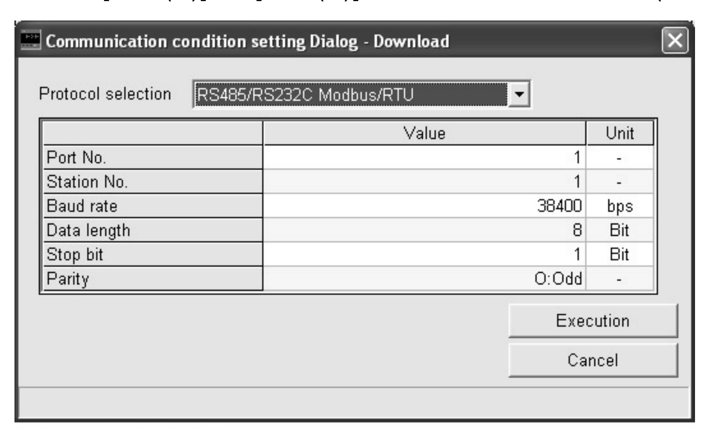


图 9 – 1　通信条件设定

根据提示信息结束写入后，显示出菜单画面(图7 – 1)。

10　参数设定文件的保存方法

通过菜单画面(图7 – 1)的菜单[文件(F)] → [覆盖保存(S)/另存为(A)]，可以保存参数设定文件。

11　整定

是通过PV，SV、MV的趋势图确认控制状态的同时，手动调整P·I·D的各控制参数的画面。可在当前指定的Palet中显示PV(测量值)、SV(设定值)、MV(输出值)的同时，变更SV及PID参数。
并且，也可在该画面中进行自动整定(起动/停止)操作。

选择菜单画面(图7 – 1)的菜单[通信(C)] → [整定(T)]，设定通信条件设定画面(图11 – 1)后，点击[执行]按钮。

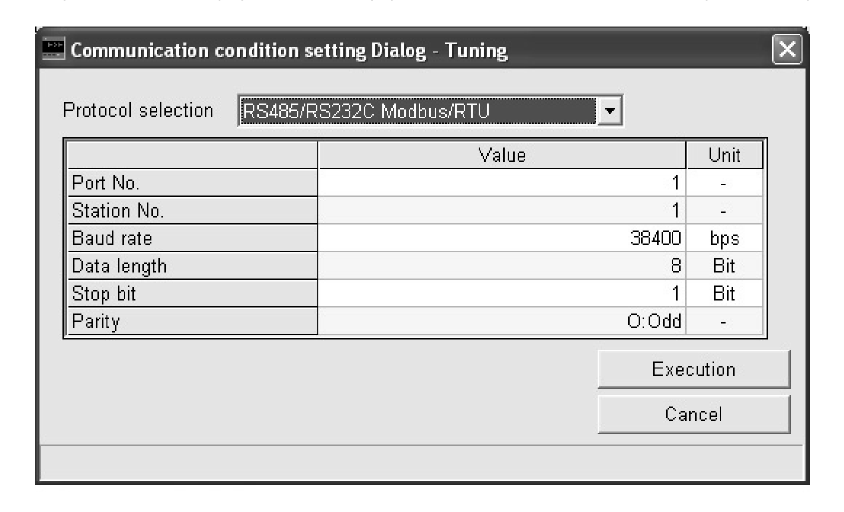


图 11 – 1 通信条件设定

按提示信息进行操作，即显示出整定对话框(图11 – 2)。

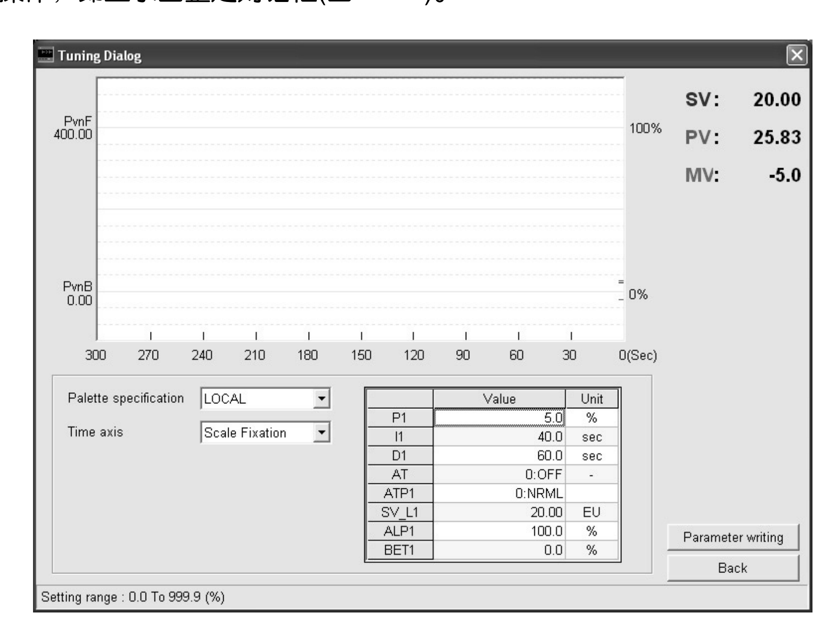


图 11 – 2 整定对话框

在图形显示区域，显示PV、SV、MV的趋势图形。

图形显示区域的刻度为自动设定，时间轴可选择“固定模式”和“倍模式”。

固定模式 ：显示时间轴(0 ~ 300秒)。进行最大显示后显示数据依次移动。

倍模式 ：显示数据到达左端时，将时间轴放大2倍继续显示(最大显示4800秒)。
进行最大显示后，显示数据依次移动。

在Palet指定区域，显示当前选中的参数组态编号或Local选择状态。通过变更Palet指定区域，可变更参数组态。

可以双击画面的[设定值]进行直接输入，或通过下拉菜单变更设定值。

12　打印

可通过菜单画面(图7－1)的[文件(F)] → [打印(P)]，打印参数一览表。

13　打印预览的CSV保存

在打印预览画面(图13－1)中选择“CSV保存”，可以CSV格式将打印预览画面的内容保存到文件中。

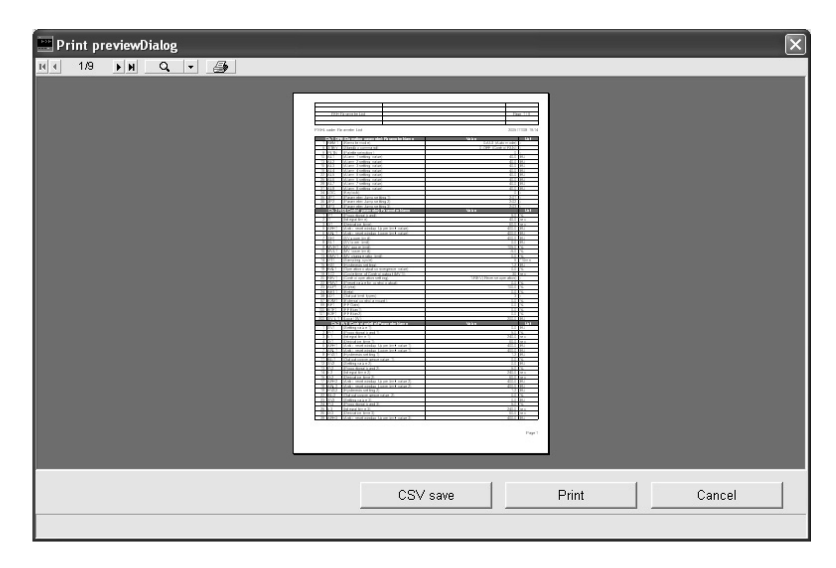


图 13－1　打印预览画面

注) ・与菜单画面(图7－1)中的数据保存内容不同。不能通过参数装载器打开保存的文件。

14　结束

从菜单[文件(F)]中选择结束。也可通过点击窗口右上角的结束按钮，结束“PXHLoader”。

15　注意事项

- 本软件是作为数字显示调节器(PXH)的通信用样品应用程序而无偿提供的，本公司并不保证本程序的运行。由于本CD-ROM损坏等原因希望提供替换品或版本升级的要求，本公司实行有偿提供。又，在本公司的网站上将随时发布最新版本的程序。
- 如果在PXH本体中设定了参数装载器所不能选择的模板编号，则不能使用本软件。
- 有关参数设定的详细内容，请参见用户手册。
- 根据输入单位(PV1U、PV2U)，可在下表的输入种类中显示、选择输入类型(PV1T、PV2T)

表 15 – 1　输入种类

输入单位(PV1U/PV2U)设定	选项中显示的输入类型(PV1T/PV2T)
°C或°F	TC(热电偶) 仅显示Pt(测温电阻)
non	TC(热电偶) Pt(测温电阻) 电压 电流 } 全部显示

- 变更了Ch8、Ch9、ChG、ChX的参数后，需要重新启动(复位)PXH本体。
  变更Ch8、Ch9、ChG、ChX的参数后，如果执行写入，本软件将显示进行强制复位的确认提示，自动将PXH本体置于复位状态。使用时请充分注意。
- 如果进行刻度设定的变更后执行写入，则在写入过程中，有时PV的显示值会暂时出现与实际指示值不同，但这并非故障。
  写入处理结束后，即返回正常显示。
- Ch1的LoC参数中具有禁止通过通信进行写入的功能。在PXH本体的LoC中设定了3～5时，执行写入、读取操作后，LoC的值自动变更为0～2。以3～5使用LoC时，请手动进行设定。
- 在整定画面中，即使更改设定值(SV_L1、SV1～SV7)，Ch2(SV_L1)、Ch3(SV1~SV7)的设定值也不会发生变化。
  结束整定作业后，欲执行“写入”时，请确认Ch2(SV_L1)、Ch3(SV1～SV7)的设定值后再进行写入。

⚠ **安全注意事项**

*使用本产品目录中的产品时，请务必事先仔细阅读使用说明书。

富士电机系统株式会社

〒141-0032东京都品川区大崎一丁目11番2号(Gate City Ohsaki, East Tower)
http://www.fesys.co.jp
仪表主页 http://www.fic-net.jp

富士电机仪表(上海)有限公司

中国上海市徐汇区肇嘉浜路789号均瑶国际广场29楼B3−C2室
Tel：+86-21-5496-2211(总机)　　Fax：+86-21-6417-6672
邮编：200032
http://www.fics.com.cn

咨询事宜，请与下述或左侧的公司事务所联系。